REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MARÇO 1962

VOL. II ★ NÚM. 1



SUMÁRIO

DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DA UNIVERSIDADE DE MINAS GERAIS

BELO HORIZONTE, BRASIL

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais

Publicação quadrimestral editada em março, julho e novembro



Os artigos assinados são de exclusiva responsabilidade dos seus autores.

Tôda correspondência deverá ser endereçada ao Secretário da REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS, à rua Curitiba, 832, Belo Horizonte, Brasil.

PREÇOS E ASSINATURAS:

Preço do número .. Cr$ 300,00 / US$ 1,00

Assinatura anual .. Cr$ 800,00 / US$ 3,00

Os pedidos deverão ser endereçados ao professor Afrânio Veiga, tesoureiro da RBCS, à rua Curitiba, 832, Belo Horizonte, Brasil.

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

PUBLICAÇÃO QUADRIMESTRAL

VOL. II — MARÇO DE 1962 — Nº 1



ÍNDICE

Colaboram neste número:

FLORESTAN FERNANDES, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo

CELSO FURTADO, Superintendente da SUDENE

EZIO TÁVORA DOS SANTOS, do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo

HÉLIO SCHLITTLER SILVA, da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Brasil e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

ANÍBAL PINTO, Diretor do Centro de Desenvolvimento CEPAL/BNDE

ADMARDO TERRA CALDEIRA, da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais

Estudo sôbre Discriminação de Preços

Admardo Terra Caldeira

I

Introdução

A maximização dos lucros das emprêsas tem sido um problema constante em nossos dias. A concorrência cada vez mais intensa e complexa tem obrigado as emprêsas a desenvolverem os meios de elevar seus lucros ou criarem mesmo outras condições para aumentá-los. A elevação de níveis de produtividade é certamente conseqüência da própria luta pelo domínio do mercado.

Entretanto, para maximizar o lucro da emprêsa não basta minimizar seus custos. É necessário conjugar essa variável com a variável receita.

Se bem que, devido ao desenvolvimento técnico, se torne mais fácil recorrer aos custos para uma política de aumento dos lucros, nem por isso deverá a emprêsa esquecer ou relegar a plano secundário a possibilidade de tirar vantagens da procura de seus produtos.

Os consumidores, de modo geral, não se preocupam com o acréscimo do lucro da emprêsa resultante da minimização dos custos: não reivindicam, a êsse título, nenhuma redução no preço do produto. Todavia, não concordam com qualquer acréscimo nos preços. É interessante notar que o preço de um produto no mercado é quase uma tradição: pode ser êle até mesmo mais elevado que em outras localidades e ainda assim os consumidores adquirem o produto por longo tempo, sem maio-

res reclamações. Entretanto, protestam veementemente mesmo quando seja real a necessidade de elevá-lo. Como se deduz, a faculdade de a emprêsa aumentar os preços sempre encontra resistência, e os acréscimos lhe podem ser de conseqüências bastante desagradáveis.

Entretanto, em situações determinadas, a emprêsa pode recorrer à procura para aumentar seu lucro, sem que os consumidores se revoltem contra ela. Isto se dá quando é possível discriminar seus preços.

A discriminação de preços, uma das formas de sua diferenciação em mercado, apresenta-se, então, como outro meio de complementar a política de maximização dos lucros da emprêsa.

Segundo Schneider, (1) «pode-se falar em discriminação de preços se um vendedor, em um período econômico, oferece o mesmo produto a diferentes compradores, ou grupos de compradores, por diferentes preços».

Segundo essa definição, verifica-se a discriminação: quando Companhias Ferroviárias impõem tarifas diferentes de acôrdo com a mercadoria; quando Companhias de Fôrça e Luz estabelecem taxas diferentes para consumo doméstico e industrial; quando cinemas cobram preços diferentes a adultos e crianças e ainda quando realizam sessões matinais a menores preços; quando cooperativas leiteiras determinam preços diferentes para o consumidor comum e para os consumidores industriais (fábricas de manteiga, queijos, leite em pó, etc..) e também quando uma emprêsa concede bonificações, que correspondem à reduções de preço, a um consumidor que adquira quantidades crescentes de um mesmo produto.

Apesar de a discriminação de preços ser processada com mais freqüência por emprêsas monopolistas, não quer dizer, no entanto, que ela seja exclusividade dêsse regime. Qualquer emprêsa normalmente poderá discriminar seus preços, desde que a procura seja viscosa. Assim, uma emprêsa que opera sob o regime de oligopólio de procura viscosa pode, perfeitamente,

1) Erich Schneider, *Pricing and Equilibrium*, William Hodge, Londres, 1953, pág. 119.

discriminar seu preço. Como diz Jean Marchal (2), não parece exato que a possibilidade de impor preços múltiplos para um produto homogêneo é uma das características essenciais do monopólio. A faculdade de diversificar os preços é conseqüência não do monopólio, mas da viscosidade da procura.

Três condições são necessárias para que seja possível a discriminação dos preços: a) que a procura seja viscosa; b) que não haja inter-ligação entre os mercados, ou setores, nos quais se proceda a discriminação (3); c) que as elasticidades-preços das procuras parciais sejam diferentes.

Observando essas três condições, o vendedor poderá exigir preços diferentes para seu produto. Lògicamente, se êle o fizer será sempre com o propósito de incrementar seu lucro, porém, êle deverá proceder de tal modo que essa política não ocasione ou desperte contra êle, a atenção dos consumidores, ou do poder público.

Evidentemente, em cada circunstância o vendedor adotará essa ou aquela modalidade de discriminação que julgar oferecer-lhe maior lucro sem tornar-se antipático ao público. Assim, em situações excepcionais, um vendedor poderia exigir preços diferentes para cada unidade de seu produto, ou então, impor a um mesmo consumidor preços diferentes por unidades do mesmo produto. Agirá, no entanto, de conformidade com as características da procura e da sua própria conveniência.

O presente trabalho tem por objetivo analisar essas características da procura e a conveniência da discriminação dos preços.

Estudaremos inicialmente, os diversos tipos de discriminação. Em seguida, mostraremos a dependência da discriminação com relação à elasticidade-preço da procura e, finalmente, teceremos considerações sôbre o montante da produção

2) Jean Marchal, *Le mécanisme des prix*, Librairie de Médicis, Paris, 1951, pág. 204.

3) Apesar de esta condição ser, também, causa de viscosidade da procura, julgamos conveniente destacá-la, porquanto não é preciso que ela se verifique para que a procura seja viscosa.

de uma emprêsa monopolista que discrimina seu preço e as conseqüências desta política para os consumidores e para a emprêsa.

II

As modalidades de discriminação de preços

Devido aos diferentes matizes que podem apresentar um caso concreto de discriminação de preços — influências de fatôres econômicos, políticos, sociais e morais, é muito difícil propor uma classificação que englobe tôdas as situações reais possíveis. Por mais abrangente que sejamos, certamente, ainda encontraremos casos incluindo mais de um tipo dos que abaixo relacionamos, ou mesmo outros que não se enquadrem em nenhuma das situações mencionadas.

De modo geral, no entanto, podemos grupar em cinco itens as diferentes modalidades de discriminação de preços: a) discriminação devida às características dos consumidores; b) discriminação baseada na natureza do produto ou serviço; c) discriminação segundo a aplicação da mercadoria; d) discriminação geográfica; e) discriminação no tempo.

1 — Discriminação devida às características dos consumidores

As características peculiares a cada um, ou o diferente comportamento de cada consumidor, ou grupo de consumidores, pode provocar reações no sentido de tornar a procura de um produto viscosa e, conseqüentemente, possibilitar a discriminação de preços. Entre êles, podemos salientar o esnobismo, a ignorância, a ocupação, o «status» social.

O esnobismo, por exemplo, leva a que determinados consumidores adquiram, ou melhor, prefiram adquirir o produto por preço superior simplesmente para se distinguirem dos demais consumidores. Preferem freqüentar determinados locais ou ambientes considerados elegantes e aí realizar suas compras a preços sabidamente superiores aos de outros locais. Poderia-

mos lembrar aqui os elevados preços dos ingressos de recitais e **avant-prémières**. Embora haja exceções, evidentemente, pode-se quase afirmar que a grande maioria que comparece à essas reuniões o faz mais por esnobismo do que por sentimento humanitário, já que a hipótese de assistir ao espetáculo pode ser abandonada, porquanto em outras sessões futuras poderiam fazê-lo por preço bem inferior, possìvelmente.

O mesmo sucede com os perfumes. Via de regra o preço dêsse produto é elevado porque é adquirido por pessoas de altas rendas. Tratando-se de produto de elasticidade-preço que tende para zero, pelo menos dentro da classe dos ricos, é inútil para a emprêsa diminuir o preço daquele produto com o objetivo de incrementar as vendas, pois essa política poderia até implicar em diminuição da quantidade procurada e, conseqüentemente, diminuição do lucro. Muitos não mais adquiririam o produto, uma vez que êste poderia agora ser consumido, também, por indivíduos considerados de classe inferior.

Se analisarmos a procura de grande número de produtos consumidos por essa classe de indivíduos, concluiremos ser quase sempre possível a prática da diferenciação dos preços.

Dois fatos bastariam para justificar nossa afirmativa. **Primeiro,** constata-se fàcilmente que tais indivíduos adquirem vários produtos levando-se em conta seus preços elevados: para êles, o alto preço significa, de certo modo, qualidade e distinção. **Segundo,** preocupam-se em adquirir os produtos portadores de marcas conhecidas. Embora algumas justifiquem realmente sua fama, é comum encontrarmos produtos portadores de etiqueta famosa que não possuem as qualidades que lhe são atribuídas. O melhor exemplo, no momento, é de certa e conhecida marca de calçado, que vem oferecendo determinada linha que não justifica a categoria. Nêsses casos, a procura perde a característica primordial da fluidez, tornando-se, assim, viscosa.

A ignorância ou falta de conhecimento dos preços no mercado constitui, também, motivo importante para o êxito da discriminação dos preços.

Atualmente, é quase impossível ao comprador realizar pessoalmente coleta de preços dos produtos que pretende adqui-

rir. A necessidade de aquisição diária de grande número de produtos obriga-o a abandonar êsse princípio racional. Por outro lado, se procedesse racionalmente correria o risco de constatar que as diferenças de preços seriam tão insignificantes que as economias realizadas com êsse processo não compensariam a perda de tempo. Êsse fator, sem dúvida, tem proporcionado sucesso a grande número de discriminação de preços. Entretanto, muitas vêzes a displicência responde mais por isso do que o próprio tempo. Podemos lembrar justificando o que acabamos de afirmar, os consumidores que entram na primeira loja que encontram e realizam suas compras sem se preocupar com os preços. Compram até mesmo produtos mais ou menos padronizados, cujos preços são normalmente conhecidos, ou que são fáceis de serem confrontados.

Outro motivo de discriminação dêsse gênero está no poder de compra dos consumidores. Algumas vêzes, faz-se mister discriminar o preço do produto ou do serviço para proporcionar às classes menos favorecidas a oportunidade de utilizá-los. Observa-se isso, por exemplo, com os preços exigidos pelos cinemas, bem como os exigidos pelos transportes coletivos para determinados consumidores: soldados, crianças, estudantes, etc. Impõe-se um menor preço, isto é, faz-se a discriminação de preços, no pressuposto de que o poder aquisitivo dêsses consumidores seja bastante limitado.

2 — Discriminação baseada na natureza do produto ou serviço

Observa-se discriminação de preços baseada na natureza da mercadoria quando esta, principalmente, tem a forma de serviço direto. Quando isso se verifica, não há possibilidade de transferência da mercadoria, e então, no caso da oferta ser monolítica, o consumidor ver-se-á na contingência de adquirir o serviço ao preço imposto pelo ofertante, já que não poderá adquiri-lo de terceiros ou mesmo de outros consumidores, em operação de transferência. Constitui exemplo clássico o do médico que cobra preços diferentes de acôrdo com a renda dos consumidores. É claro que não poderia exigir o mesmo preço pelo seu serviço tanto de pobres quanto de ricos, sob pena de

perder grande parcela, se não a totalidade, de seus clientes menos afortunados. Em regiões pobres ou subdesenvolvidas isso seria desastroso para o médico. Devido a que apenas poucos indivíduos desfrutam de rendas elevadas, recorreriam ao médico menor número de vêzes. Pressupõe-se, portanto, que gozassem de melhor saúde. (4) A renda do médico seria quase a resultante dos serviços prestados aos clientes pobres. Então, se os preços das consultas ou operações permanecessem em nível incompatível com a renda dêsses indivíduos, a renda total auferida pelo médico seria em conseqüência, grandemente afetada.

Pode-se argumentar que, nêsses casos, a mercadoria deixa de ser homogênea e, portanto, não há realmente discriminação de preços.

De fato, difìcilmente poder-se-á afirmar que os serviços prestados sejam iguais, embora se deva presumir que isto sempre aconteça, isto é, que o serviço prestado por um profissional seja sempre o mesmo. A ética profissional, pelo menos, assim determina.

Por exemplo, quando mandamos confeccionar uma roupa, temos sempre em mente determinado modêlo que esperamos consiga o alfaiate reproduzir perfeitamente. Por sua vez êsse profissional dispenderá esforços no sentido de satisfazer nossa vontade. Porém, embora a confecção tenha saído tècnicamente perfeita, nem por isso poderá estar de acôrdo com os nossos desejos. Nesse caso poder-se-ia, então, falar de uma diferenciação subjetiva, pois, do ponto de vista técnico, nenhuma diferença apresenta o serviço. O contrário poderia acontecer também, isto é, o serviço agradar-nos sem ter sido, no entanto, tècnicamente perfeito. Nesta hipótese, a possibilidade de discriminação ainda existirá, bastando para isso que se considere a mercadoria subjetivamente homogênea.

4) Essa premissa, embora teòricamente correta, não ocorre sempre na prática. O pobre sòmente procura o médico nos casos graves sendo que os ricos têm, geralmente, assistência regular, ou pelo menos mais assídua.

Ademais, há mercadorias que apresentam certas características que tornam próprias para o uso de determinados consumidores, como os objetos de uso pessoal — óculos, bengala, livros, etc. Da mesma forma, há pessoas que se apegam fàcilmente a determinados produtos a ponto de não aceitar a hipótese de sua separação ou não aquisição. Os colecionadores se enquadram nesse caso. É comum, também, encontrarmos indivíduos que «namoram» certos produtos, um carro por exemplo, dias seguidos até concretizar sua idéia de adquiri-lo. No ato da compra o preço embora fator decisivo, é colocado em plano inferior àquele desejo.

3 — Discriminação segundo a aplicação da mercadoria

Algumas vêzes, é necessário, como dissemos, que os consumidores desconheçam a existência de outros preços nos diversos setores do mercado, para que a discriminação experimente êxito. Em determinadas circunstâncias, entretanto, isto não é obrigatório: apesar de ser do conhecimento de todos a existência de preços diferentes, alguns não poderão, no entanto, reivindicar o menor preço, porquanto a causa da diferenciação reside na utilização do produto.

Isso se verifica com as tarifas das estradas de ferro, de energia elétrica de uso doméstico ou industrial, com certos produtos de uso final que podem, também, servir como intermediários, etc.

Em cada um dêsses exemplos, exige-se, geralmente, mais de um preço para a mesma mercadoria e, no entanto, não há possibilidade de se modificar o consumo com o objetivo de pagar o menor preço. É o que acontece com as tarifas das estradas de ferro. Existe uma infinidade delas, as quais dependem, de modo geral, do pêso, volume, qualidade, valor do produto e da distância a percorrer. Ora, uma emprêsa não mudaria de atividade simplesmente porque a tarifa cobrada pelo transporte de seu produto, por exemplo o tecido, fôsse superior à exigida pelo transporte do minério de ferro, e assim por diante. Evidentemente, essa emprêsa usaria de todos os recursos para conseguir uma menor tarifa para seu produto,

mas desde o momento que esta fôsse estipulada, ainda que superior a de outros produtos, teria de concordar com ela ou optar por outro meio de transporte.

O preço, por exemplo, do leite para fabricação de manteiga, não poderá ser o mesmo daquele cobrado para o consumo doméstico. Caso fôsse estabelecido um preço único para o produto, certamente êle constituiria um desestímulo à produção industrial.

O mesmo acontece com a energia elétrica. Não se pode pretender impor um mesmo preço tanto para o consumo doméstico como para o consumo industrial. Uma vez que o investimento para produção e distribuição de energia é, pràticamente, o mesmo, seja esta destinada ao consumo doméstico ou ao consumo industrial, é razoável que se imponha tarifas mais elevadas para o consumo doméstico, pois êste não permite que se atinja um fator de carga tão elevado como o observado pelo consumo industrial. Em outras palavras, o consumo de energia elétrica para uso industrial acarreta um melhor aproveitamento da capacidade instalada: enquanto o consumo doméstico é extremamente irregular, ocasionando pontas de carga muito elevadas em horas mais ou menos certas e com pequenas durações (nas horas em que são ligados os fogões elétricos, ou nas primeiras horas da noite, quando ocorre maior procura para iluminação), o consumo industrial se caracteriza por maior constância, uma vez que a carga sofre variações insignificantes num grande número de horas, ou, mesmo, pràticamente nenhuma variação nas 24 horas, como ocorre no caso de indústrias cletro-metalúrgicas, nas quais se verifica o maior índice de aproveitamento. A experiência nos tem mostrado que quando uma usina se destina a abastecer uma indústria metalúrgica, por exemplo, indústria de alumínio, o fator médio anual de carga freqüentemente atinge 90%, enquanto que, quando a usina se destina preferencialmente ao fornecimento de energia para uso doméstico, sòmente em casos excepcionais êsse fator médio anual atinge a 50%.

Quanto à matérias-primas, encontraríamos fàcilmente exemplos de algumas que são consumidas por um número limitado de emprêsas, mas só esporàdicamente podem encontrar

emprêgo diverso em outros setores. Basta citar, a título de ilustração, o esfôrço que vem realizando o Instituto Brasileiro do Café, no sentido de dar saída aos excedentes de produção. O café continuaria a constituir matéria-prima normal para a torrefação e matéria-prima eventual, nos tipos inferiores e em épocas de super-produção, para a produção de óleos e adubos. É evidente que os preços do café destinado à torrefação e à fabricação de óleos e adubos não deverão ser os mesmos. A discriminação terá como objetivo precípuo o encorajamento da produção dêstes últimos produtos.

4 — Discriminação geográfica de preços

Os preços das mercadorias, normalmente, variam de uma localidade a outra. Essas diferenças de preços, no entanto, podem ser o resultado de pagamentos de fretes, impostos, ou mesmo de alguns gastos indispensáveis para a colocação do produto à venda.

Exemplo de discriminação geográfica, voltando novamente ao setor de energia elétrica, seriam as diferentes tarifas cobradas por uma companhia distribuidora de energia elétrica nas diversas localidades por ela abastecidas.

Naturalmente, as distâncias de cada centro consumidor ao local de geração são variáveis, exigindo, portanto, diferentes gastos nos principais componentes do investimento total, como, por exemplo, linhas de transmissão, sub-estações e rêdes de distribuição.

Para calcularmos a tarifa para cada centro consumidor, notaríamos que esta seria não sòmente função do fator de carga, estimado segundo o consumo, mas, também, função daquêles investimentos acima referidos. (5)

Sendo possível, entretanto, a discriminação de preços, os ofertantes poderiam tirar proveito da situação e exigir pelo seu produto preços diferentes dos da fábrica, tendo em vista a desi-

5) Na prática, observa-se, normalmente, uma relação de preços por KWh mais ou menos constante para os diversos usos da energia. Guardando essa relação, os preços do KWh variam de localidade a loca-

gualdade das elasticidades-preços das procuras parciais. É possível a manutenção dêsses diversos preços até determinado limite: aquêle em que se verifica filtração, ou transferência, de consumidores de um setor para outros. Às vêzes, a diferença real de preços não compensa o deslocamento dos consumidores, pois isto demandaria tempo e outros gastos. Mas a emprêsa, por seu lado, nunca discriminaria seus preços a ponto dessa diferença provocar protestos graves.

A discriminação geográfica de preços assume caráter especial quando se considera o mercado externo, na base do «dumping».

Regra geral, quando uma emprêsa desfruta de forte poder monopólico dentro de um país, poderá impor aos consumidores quer o preço, quer a quantidade. Se essa emprêsa, por qualquer motivo, pretendesse ampliar seu mercado, poderia tentar colocar seu produto no mercado externo, onde provàvelmente enfrentaria concorrência de outras emprêsas, nacionais ou estrangeiras, onde seu poder monopólico tornar-se-ia imperceptível. Para garantir-se, ou para entrar no mercado, a emprêsa praticaria o «dumping», que poderá resultar em uma venda temporária de prevalecente caráter publicitário: para tornar seu produto conhecido, ou mais conhecido, a emprêsa lança grande quantidade dêle no mercado de tal modo que o preço caia a

lidade pelas razões acima expostas. Exemplificando, teríamos a situação seguinte:

Destinação da energia	Custo da energia nas localidades:		
	A	B	C
	Cr$/KWh	Cr$/KWh	Cr$/KWh
Indústrias metalúrgicas	0,50	0,60	0,65
Indústrias manufatureiras ou de transformação	1,00	1,20	1,30
Consumo doméstico	2,00	2,40	2,60

Nesse exemplo hipotético, a energia elétrica custaria, nas localidades B e C, respectivamente, 20% e 30% mais que na localidade A.

níveis bastante reduzidos. A situação da emprêsa deve ser, evidentemente, muito boa para poder sustentar tal política. Conforme fôr a atitude das demais emprêsas no mercado, essa prática poderá até ocasionar guerra de preços, quando os resultados quase sempre são imprevisíveis, vencendo o mais forte, o que dispuser de maior poder econômico-financeiro, desde que as autoridades públicas não intervenham no mecanismo espontâneo.

É claro que para se realizar a política de «dumping» são necessárias medidas protecionistas. Sendo o preço externo bastante inferior ao preço interno, poderia acontecer que se verificasse uma operação inversa, isto é, os importadores estrangeiros tornar-se-iam exportadores, vindo oferecer o mesmo produto dentro do território nacional por preço inferior ao interno.

5 — Discriminação de preços no tempo

Muitos economistas não tratam do problema da discriminação de preços no tempo, alegando que duas mercadorias oferecidas em dois momentos distintos, ainda que fìsicamente iguais, não o seriam no sentido econômico. A diferença dos preços poderia ser, também, conseqüência da atuação das próprias fôrças espontâneas que agem na economia, e se assim fôsse, seria difícil distinguir a diferenciação dos preços resultantes da discriminação, da proveniente de variação da conjuntura econômica. É certo que em alguns casos essas duas causas podem chegar a se confundir, mas todo o problema se resume na delimitação do período de análise e na consideração dos custos de produção.

Se tomássemos por exemplo a definição de discriminação de preços no tempo, como afirma Oxenfeldt (6), em seu sentido rígido, segundo o qual «considera-se que há discriminação no tempo sempre que as variações nos preços são reais, seja devido às variações no custo, seja devido à diferença na satisfação proporcionada pelo produto», aproximadamente todos os preços envolveriam de algum modo discriminação temporal.

Não pretendendo, no entanto, ser tão rigorosos nessa distinção, achamos conveniente salientá-la, porquanto as intenções do empresário são distintas tanto em um quanto no outro caso, isto é, quando se modifica os preços em conseqüência de qualquer perturbação na conjuntura econômica, e quando os modificam especìficamente com objetivo de aumentar seu lucro, aproveitando as diferenças na elasticidade da procura.

Por essa razão, adotamos no início de nosso trabalho a definição de Schneider sôbre discriminação de preços, porque nela está implícito o fator tempo: o que é denominado período econômico.

Quando uma emprêsa fixa preços diferentes do atual para a compra ou venda, da safra ou produção de determinada mercadoria, não se pode afirmar, **a priori**, que esteja realizando uma discriminação de preços: a previsão da produção total é sempre incerta. Além disso, não seria correta a afirmativa, uma vez que vários fatôres intervêm no sentido do estabelecimento do preço, inclusive o próprio risco da transação. Mas se se fixasse ao mesmo tempo, preços diferentes para a aquisição do mesmo produto de diversos agricultores ou produtores, estar-se-ia de fato realizando **pelo menos** uma discriminação de preços.

Luigi Guatri, (7) analisando a discriminação dos preços no tempo, distingue a «política de preços periódicos» da «política de preços estacionais». A primeira tem como principal atribuição tornar o consumo mais uniforme. A segunda, aceitando a distribuição do consumo como se apresenta, sem propor a redistribuição no tempo, pretende conseguir dos clientes vantagens que sòmente seriam possíveis em certos momentos da aquisição.

Referindo-se à política de preços estacionais, Guatri cita o exemplo clássico de roupas, principalmente as femininas. Quando são lançados novos modelos ou uma nova linha no

6) Alfred R. Oxenfeldt, *Industrial Pricing and Market Practices*, Prentice Hall, New York, 1951, pág. 240.

7) Luigi Guatri, *La diversificazione dei prezzi*, Giuffrè Editore, Milano, 1951, pág. 27.

mercado, impõem-se preços elevados para as mercadorias, que declinarão progressivamente com o passar da estação até atingirem níveis bastante reduzidos, quando as mercadorias se tornam saldos em liquidação.

Como exemplo de discriminação no tempo, para melhor distribuição do produto, poderíamos citar o caso da venda de sementes de milho híbrido no Estado de Minas Gerais. Como se sabe, o plantio de milho em todo o Estado é feito na mesma época do ano (outubro/novembro). Entretanto, as sementes produzidas são lançadas no mercado a partir de março. Ora, como é de se esperar, sem nenhuma medida corretiva especial a procura se acumula no período imediatamente anterior ao plantio, forçando o produtor, afim de evitar problemas de financiamento, armazenamento e distribuição, a estabelecer preços diferentes — crescente no tempo — desde o lançamento no mercado até a época do plantio. Desta forma, o preço no período de 1º de março a 31 de maio seria, por exemplo, de Cr$ 15,00 o quilo, elevando-se a Cr$ 17,00 no período de 1º de junho a 31 de julho, Cr$ 20,00 no período seguinte, e assim por diante.

Outro exemplo idêntico ao que acabamos de ver seria o dos preços de modelos novos de automóveis, no mercado americano. No lançamento de um nôvo modêlo, as vendas são efetuadas rigorosamente segundo as tabelas pré-determinadas. Em seguida, são oferecidas maiores facilidades para os compradores, traduzidas geralmente pela concessão de descontos, por maiores prazos de pagamentos, etc., devido à desvalorização muito rápida que sofrem os veículos quando no lançamento de outro modêlo.

Pederson (8) mostra que as variações no tempo dos preços de alguns produtos, como, entre outros, o cobre, são devidas à alterações na procura, no poder aquisitivo e na vontade dos compradores e, talvez, nos custos flutuantes de um momento a outro, dentro do ciclo da conjuntura. Não é o que se verifica quando um teatro discrimina seus preços realizando sessões

8) Pederson, H. W., *Los Costos y la Política de Precios*, Aguilar, Madrid, 1952.

populares tôdas as quintas e sábados. A diferença nos preços dos ingressos não é devida à alterações nas condições da procura ou nos custos, como as acima assinaladas. O poder aquisitivo é, pràticamente, igual tanto nas quintas como nas terças ou quartas-feiras. O objetivo das sessões populares, no entanto, é atrair o público que não está disposto a pagar o preço normal das sessões comuns diárias. **A intenção que guia o cobrar preços desiguais volta a ser, pois, também nesse caso, o de aproveitar as diferenças na elasticidade da procura dos distintos grupos de consumidores**. Êste é o motivo de se falar em uma discriminação de preços no tempo, enquanto, no que concerne particularmente ao cobre, dir-se-ia melhor que há um preço unitário que, por várias razões, varia de tempo em tempo.

III

Elasticidade da Procura e Discriminação de Preços

Quando uma emprêsa oferece seu produto indistintamente, em vários mercados, ou em um mercado que pode ser subdividido em vários setores, considera a procura de seu produto representada por uma função decrescente qualquer: sabe-se que a quantidade procurada varia em sentido inverso do preço.

Se essa emprêsa lançar no mercado uma quantidade **x**, o preço estabelecer-se-á, automàticamente, em nível **P**. Se, ao contrário, pretender impor um preço $\mathbf{P}_1$, sòmente conseguirá vender a quantidade $\mathbf{x}_1$. Está claro que não será indiferente para a emprêsa vender **x** unidades ao preço **P**, ou $\mathbf{x}_1$, ao preço $\mathbf{P}_1$, salvo raríssimas exceções. Isto porque além da procura, a emprêsa verificará o comportamento de seus custos de produção. Confrontando, então, custos e receitas, adaptará sua produção e determinará o preço, de modo a auferir lucro máximo possível na operação.

Entretanto, estudando a composição da procura total e notando que esta se apresenta desigual em cada setor, a emprêsa poderá tirar proveito dessa situação, no sentido de

aumentar ainda mais seu lucro. Consideremos, por exemplo, a procura de determinado produto conforme mostra o quadro I. **A**, **B** e **C** são três setores ou bairros nos quais a emprêsa oferece seu produto.

QUADRO I

Preços	Unidades de um produto Z procuradas diàriamente			Quantidade procurada total
	A	B	C	
120	15	—	—	15
110	20	5	—	25
100	25	10	—	35
90	30	15	10	55
80	35	20	20	75
70	40	25	30	95
60	45	30	40	115
50	50	35	50	135
40	55	40	60	155

Verificamos que, a um preço determinado, por exemplo, 90, as quantidades procuradas em cada bairro, ou setor, são diferentes: 30 em **A**, 15 em **B** e 10 em **C**.

À primeira vista, pode-se imaginar que as quantidades procuradas nos três bairros são diferentes porque o número de habitantes também o é. Sem dúvida o número de habitantes tem uma influência muito grande na quantidade procurada de um produto, todavia nem sempre é o fator mais importante. Como não estudamos a população de cada bairro, podemos, inicialmente, para facilitar nosso raciocínio, considerá-la igual em todos êles, uma vez que isto não invalidará nossa argumentação. Com o desenvolvimento, veremos que nossas conclusões serão válidas ainda quando o número de habitantes dos setores fôr diferente.

Outros fatôres estarão, portanto, intervindo no mercado no sentido de tornar diferente a procura nêsses três bairros. Poderíamos lembrar, entre outros, o gôsto ou preferência dos consumidores e seu poder de compra. O **primeiro**, se bem que importante, parece-nos que pode ser considerado como constante, ou igual, nos três setores, pois somos levados a admitir que em um mesmo grupo social os indivíduos, em conjunto, apresentam mesma preferência pelo produto. O **segundo**, afigura-se-nos como sendo o provável fator da desigualdade das quantidades procuradas.

Em conjunto, os consumidores sempre aumentam a quantidade procurada de um produto quando o seu preço decresce, procedendo de modo inverso quando o preço se eleva. É o que se nota no quadro I. Cada vez que o preço diminui, as quantidades procuradas aumentam nos três setores. Entretanto, êsse aumento não é proporcional: para um decréscimo de 11,12% no preço (de 90 a 80), observa-se um acréscimo nas quantidades procuradas de, respectivamente, 16,66%, 33,33% e 100,00%, nos setores **A**, **B** e **C**. Ora, quando isto acontece, o preço médio que a emprêsa impõe, e que aparentemente representa a melhor política no sentido de obtenção do lucro máximo, pode não corresponder exatamente a essa situação ótima: modificando os preços nos três setores, de acôrdo com a elasticidade da procura em cada um, poderá a emprêsa ampliar ainda mais seu lucro sem, quase sempre, qualquer acréscimo de custos (9).

É evidente que essa política da emprêsa sòmente será bem sucedida quando não houver ligação entre os setores do mercado. Caso haja, os consumidores do setor onde o produto fôr vendido por preço inferior transformar-se-ão em vendedores nos demais setores. Prevendo-se isto, não se deve diferenciar muito os preços, de modo a evitar que consumidores de um setor se tornem compradores em outros setores.

Por outro lado, a discriminação sòmente será possível quando os coeficientes de elasticidade das procuras parciais, correspondentes a mesmos preços, forem diferentes.

Passamos, em seguida, a demonstrar essa afirmativa. Consideremos, inicialmente, um caso simples em que as pro-

(9) Como veremos no capítulo IV, os acréscimos nos custos referem-se mais à distribuição do produto ou novas instalações do que pròpriamente às variações no custo de produção na fábrica.

curas de determinado produto, em dois setores distintos, apresentam mesmos coeficientes de elasticidades-preços. Mostraremos, então, que nesse caso não haverá possibilidade de a emprêsa discriminar seu preço. Posteriormente, consideraremos o caso de as elasticidades-preços serem diferentes.

A — Coeficientes de elasticidade iguais.

Em primeiro lugar devemos mostrar que os coeficientes de elasticidade serão iguais, para mesmos preços, quando os coeficientes lineares das procuras parciais forem da mesma forma, iguais.

Denominaremos, P_1 e P_2, respectivamente curvas da procura nos setores I e II (10).

$$P_1 = A - \alpha x_1 \qquad 0 \leqslant x_1 \leqslant \frac{A}{\alpha} \qquad (1)$$

$$P_2 = A - \beta x_2 \qquad 0 \leqslant x_2 \leqslant \frac{A}{\beta} \qquad (2)$$

Partindo das equações (1) e (2) determinaremos a equação da curva da procura total no mercado.

Tirando o valor de x_1 na equação (1) e x_2 na equação (2), teremos:

$$x_1 = \frac{A - P_1}{\alpha}$$

$$x_2 = \frac{A - P_2}{\beta}$$

10) Em tôdas as fórmulas que empregarmos neste trabalho, estaremos representando por: P, preço; RM, receita média; x, quantidade; CT, custo total; CM, custo total médio; CMg, custo marginal; RMg, receita marginal; LT, lucro total.

A quantidade procurada no setor I (x_1), adicionada à quantidade procurada no setor II (x_2) será, evidentemente, a quantidade total procurada (x). Entretanto, aquelas quantidades sòmente podem ser somadas quando corresponderem a mesmos preços. Por exemplo, no setor I, procura-se x_1 unidades ao preço **P** e, no setor II, x_2 unidades a êsse mesmo preço. A quantidade procurada no mercado total será, desta forma, de **x** unidades. Assim sendo, teremos:

$$x = x_1 + x_2$$

$$x = \frac{A - P}{\alpha} + \frac{A - P}{\beta}$$

$$\alpha\beta\, x = A\beta - P\beta + A\alpha - P\alpha$$

$$\alpha\beta\, x = A\,(\alpha + \beta) - P\,(\alpha + \beta)$$

$$P\,(\alpha + \beta) = A\,(\alpha + \beta) - \alpha\beta\, x$$

$$P = \frac{A\,(\alpha + \beta) - \alpha\beta\, x}{(\alpha + \beta)}$$

$$P = A - \frac{\alpha\beta}{(\alpha+\beta)} . x$$

$$\frac{A(\alpha+\beta) - P_1\,(\alpha+\beta)}{\alpha\beta} \leqslant x \leqslant \frac{A(\alpha+\beta)}{\alpha\beta} \qquad (4)$$

Sabemos que o coeficiente de elasticidade-preço da procura pode ser representado pela equação:

$$e_p = \frac{P}{x} \cdot \frac{1}{\frac{dp}{dx}}$$

ou

$$e_p = \frac{f\,(x)}{x f'\,(x)}$$

que corresponde à relação entre a variação percentual da quantidade procurada e variação percentual do preço.

Substituindo nessa equação os valôres de **P**, **x** e dp/dx, respectivamente dados nas equações (1), (2), e (4), teremos as equações gerais dos coeficientes de elasticidade-preço da procura dos dois setores (e_{p1} e e_{p2}) e do mercado geral (e_p).

$$e_p = \frac{\dfrac{A\,(\alpha+\beta) - \alpha\beta\,x}{(\alpha+\beta)}}{-\dfrac{\alpha\beta\,x}{(\alpha+\beta)}}$$

$$e_p = \frac{A\,(\alpha+\beta) - \alpha\beta\,x}{-\alpha\beta\,x} \qquad (6)$$

$$e_{p1} = \frac{A - \alpha\,x_1}{-\alpha\,x_1} \qquad (7)$$

$$e_{p2} = \frac{A - \beta\,x_2}{-\beta\,x_2} \qquad (8)$$

Para um determinado preço **P** temos que as quantidades procuradas no mercado geral e nos dois compartimentos serão:

$$P = A - \frac{\alpha\beta}{(\alpha+\beta)} \cdot x$$

$$P\,(\alpha+\beta) = A\,(\alpha+\beta) - \alpha\beta\,x$$

$$\alpha\beta x = A(\alpha+\beta) - P(\alpha+\beta)$$

$$x = \frac{(A - P)\,(\alpha+\beta)}{\alpha\beta} \qquad (9)$$

$$P = A - \alpha x_1$$

$$\alpha x_1 = A - P$$

$$x_1 = \frac{A - P}{\alpha} \qquad (10)$$

$$P = A - \beta x_2$$

$$\beta x_2 = A - P$$

$$x_2 = \frac{A - P}{\beta} \qquad (11)$$

Levando os valores de **x**, x_1 e x_2, respectivamente, nas equações (6), (7) e (8) determinaremos os coeficientes de elasticidade-preço das procuras correspondentes àquele ponto **P**. Assim:

$$e_p = \frac{A(\alpha+\beta) - \alpha\beta\left[\dfrac{(A - P)\,(\alpha+\beta)}{\alpha\beta}\right]}{-\alpha\beta\left[\dfrac{(A - P)\,(\alpha+\beta)}{\alpha\beta}\right]}$$

$$e_p = \frac{A\,(\alpha+\beta) - (A - P)\,(\alpha+\beta)}{-(A - P)\,(\alpha+\beta)}$$

$$e_p = \frac{P}{P - A} \qquad (12)$$

$$e_{p1} = \frac{A - \alpha \left[\dfrac{A - P}{\alpha} \right]}{- \alpha \left[\dfrac{A - P}{\alpha} \right]}$$

$$e_{p1} = \frac{P}{P - A} \qquad (13)$$

$$e_{p2} = \frac{A - \beta \left[\dfrac{A - P}{\beta} \right]}{- \beta \left[\dfrac{A - P}{\beta} \right]}$$

$$e_{p2} = \frac{P}{P - A} \qquad (14)$$

Vemos, portanto, que, para um mesmo preço **P** os coeficientes de elasticidade-preço das procuras parciais e geral são os mesmos.

Assim sendo, podemos afirmar que, quando as procuras parciais forem retas, é condição necessária e suficiente para que elas apresentem os mesmos coeficientes de elasticidade, em relação a um mesmo preço, que seus coeficientes lineares sejam iguais.

Mostraremos em seguida como, quando isto se verifica, é impossível a discriminação dos preços.

Consideremos, por exemplo, uma emprêsa monopolista. Sabemos que para maximizar seu lucro deverá estabelecer sua produção em um nível tal que corresponda à igualdade de custo e receita marginais.

Suponhamos que CT represente os custos totais dessa emprêsa monopolista.

$$CT = \alpha + bx + cx^2 \qquad 0 \leqslant x \leqslant k$$

A receita marginal, derivada da receita total, e o custo marginal, derivada do custo total, serão, respectivamente,

$$RM_g = (PT)' = A - \frac{2\alpha\beta}{(\alpha + \beta)} \cdot x$$

$$\frac{A(\alpha + \beta) - P_1(\alpha + \beta)}{\alpha\beta} \leqslant x \leqslant \frac{A(\alpha + \beta)}{\alpha\beta}$$

$$CM_g = (CT)' = b + 2cx \qquad 0 \leqslant x \leqslant k$$

Igualando essas duas equações e tirando o valor de **x**, determinaremos a quantidade ótima de produção para a emprêsa.

$$A - \frac{2\alpha\beta}{(\alpha + \beta)} x = b + 2cx$$

$$A(\alpha + \beta) - 2\alpha\beta x = b(\alpha + \beta) + 2cx(\alpha + \beta)$$

$$(A - b)\ (\alpha + \beta) = 2x\ [\alpha\beta + c(\alpha + \beta)]$$

$$x = \frac{(A - b)\ (\alpha + \beta)}{2\ [\alpha\beta + c(\alpha + \beta)]} \qquad (15)$$

Levando êsse valor de x na equação da receita média (equação 4) determinaremos o preço que a emprêsa monopolista deverá exigir pelo seu produto:

$$P = A - \frac{\alpha\beta}{(\alpha + \beta)} \left[\frac{(A - b)\ (\alpha + \beta)}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \right]$$

$$P = A - \frac{\alpha\beta\ (A - b)}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \qquad (16)$$

O lucro total que a emprêsa conseguiria, se assim procedesse (receita total menos custo total), seria:

$$LT = \left[\frac{A\alpha\beta + 2Ac(\alpha + \beta) + b\alpha\beta}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \right] \times$$

$$\times \left[\frac{(A - b)\ (\alpha + \beta)}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \right] -$$

$$- \left\{ \alpha + b \left[\frac{(A - b)\ (\alpha + \beta)}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \right] + \right.$$

$$\left. + c \left[\frac{(A - b)\ (\alpha + \beta)}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \right]^2 \right\}$$

$$LT = \frac{\alpha\beta\ \{\ (\alpha + \beta)\ [\ (A - b)^2 - 8ac\ ]}{(2\alpha\beta + 2\alpha c + 2\beta c)^2} +$$

$$+ \frac{2c(A - b)^2 - 4a\alpha\beta - 8ac^2\ \}}{(2\alpha\beta + 2\alpha c + 2\beta c)^2} +$$

$$+ \frac{(\alpha^2 + \beta^2)\ \{\ c\ [\ (A - b)^2 - 4ac]\ \}}{(2\alpha\beta + 2\alpha c + 2\beta c)^2} \qquad (17)$$

Caso houvesse possibilidade de aumentar seu lucro por meio da discriminação dos preços, a emprêsa determinaria as quantidades a oferecer em cada setor, bem como os preços, igualando o custo marginal às receitas marginais parciais. Chamamos a atenção que o custo marginal se refere à quantidade total produzida (11).

Desta forma, teríamos:

Setor I

$$b + 2c \left[\frac{(A - b)\ (\alpha + \beta)}{2\ [\ \alpha\beta + c(\alpha + \beta)\ ]} \right] = A - 2\alpha x_1$$

$$2b\alpha\beta + 2bc(\alpha + \beta) + 2c(A - b)\ (\alpha + \beta) =$$

$$= 2A\alpha\beta + 2Ac(\alpha + \beta) - 4\alpha^2\beta x_1 - 4\alpha c x_1\ (\alpha + \beta)$$

$$2b\alpha\beta + 2bc\alpha + 2bc\beta + 2Ac\alpha + 2Ac\beta - 2bc\alpha - 2bc\beta =$$

$$= 2A\alpha\beta + 2Ac\alpha + 2Ac\beta - 4\alpha^2 x_1\beta - 4c\alpha^2 x_1 - 4c\alpha\beta x_1$$

$$2b\alpha\beta = 2A\alpha\beta - 4\alpha^2\beta x_1 - 4c\alpha^2 x_1 - 4c\alpha\beta x_1$$

$$2A\alpha\beta - 2b\alpha\beta = 4\alpha x_1\ (\alpha\beta + c\alpha + c\beta)$$

$$2\alpha(A\beta - b\beta) = 4\alpha x_1\ (\alpha\beta + c\alpha + c\beta)$$

11) Constitui êrro bastante comum o igualar as funções receitas marginais com a função custo marginal da emprêsa para determinar as quantidades a oferecer em cada setor, quando o acertado seria igualar as receitas marginais com o custo marginal de produção. A diferença reside no seguinte: no *primeiro caso*, consideram-se produções distintas para satisfazer a procura nos diversos setores e, conseqüentemente, custos marginais e médios diferentes, o que não é certo, e no *segundo*, considera-se uma única produção a ser repartida entre os diversos setores.

$$x_1 = \frac{2\alpha(A\beta - b\beta)}{4\alpha(\alpha\beta + c\alpha + c\beta)}$$

$$x_1 = \frac{(A - b)\beta}{2(\alpha\beta + c\alpha + c\beta)} \qquad (18)$$

Setor II

De modo análogo determinaríamos o valor de x_2. Êste seria:

$$x_2 = \frac{(A - b)\alpha}{2(\alpha\beta + c\alpha + c\beta)} \qquad (19)$$

Levando os valores de x_1 e x_2 nas equações (1) e (2) determinaremos o preço que a emprêsa deverá impor em cada setor:

$$P_1 = A - \alpha \left[\frac{A\beta - b\beta}{2(\alpha\beta + c\beta + c\alpha)} \right]$$

$$P_2 = A - \beta \left[\frac{A\alpha - b\alpha}{2(\alpha\beta + c\beta + c\alpha)} \right]$$

$$P_1 = \frac{A\alpha\beta + 2Ac(\alpha + \beta) + b\alpha\beta}{2\,[\,\alpha\beta + c(\alpha + \beta)\,]} \qquad (20)$$

$$P_2 = \left| \frac{A\alpha\beta + 2Ac(\alpha + \beta) + b\alpha\beta}{2\,[\,\alpha\beta + c(\alpha + \beta)\,]} \right| \qquad (21)$$

Evidentemente, só haveria discriminação de preços caso P_1 e P_2 fôssem diferentes de **P**, o que, entretanto, não se verifica. Será desnecessário mostrar que o lucro continuará o mesmo (equação 17). Sendo os preços P_1 e P_2 iguais ao preço P, as quantidades vendidas em cada setor continuarão inalteradas e, desta forma, também a produção da emprêsa (equação 15).

B — Coeficientes de elasticidade diferentes.

Chamemos P_1, P_2 e CT, respectivamente, equações das curvas de procura no setor I, no setor II e custo total de uma emprêsa monopolista qualquer:

$$P_1 = A - \alpha x_1 \qquad 0 \leqslant x_1 \leqslant \frac{A}{\alpha} \qquad (22)$$

$$P_2 = B - \alpha x_2 \qquad 0 \leqslant x_1 \leqslant \frac{B}{\alpha} \qquad (23)$$

$$CT = a + bx + cx^2 \qquad 0 \leqslant x \leqslant k \qquad (24)$$

A curva da receita média total no mercado, isto é, a soma das receitas médias nos dois setores e as equações dos coeficientes de elasticidade-preço das procuras serão respectivamente:

$$P = \frac{A + B - \alpha x}{2} \qquad \frac{B - A}{\alpha} \leqslant x \leqslant \frac{A + B}{\alpha} \qquad (25)$$

$$e_{p1} = \frac{A - \alpha x_1}{-\alpha x_1} \qquad (26)$$

$$e_{p2} = \frac{B - \alpha x_2}{- \alpha x_2} \qquad (27)$$

$$e_p = \frac{A + B - \alpha x}{\alpha x} \qquad (28)$$

As quantidades procuradas, a um preço qualquer **P**, no mercado geral e nos dois setores, serão:

$$x_1 = \frac{A - P}{\alpha}$$

$$x_2 = \frac{B - P}{\alpha}$$

$$x = \frac{A + B - 2P}{\alpha}$$

Substituindo êsses valores de "x_i", respectivamente, nas equações (26), (27) e (28), teremos:

$$e_{p1} = \frac{P}{P - A} \qquad (29)$$

$$e_{p2} = \frac{P}{P - B} \qquad (30)$$

$$e_p = \frac{2P}{2P - A - B} \qquad (31)$$

Como **A** é diferente de **B** ($A \neq B$), é evidente que os coeficientes de elasticidade-preço são desiguais.

Pois bem. Vejamos agora qual seria a produção dessa emprêsa quando não discriminasse o preço.

Os custos e receitas marginais, derivadas dos custos e receitas totais, serão representados pelas seguintes equações:

$$CM_g = b + 2cx \qquad 0 \leqslant x \leqslant k \qquad (32)$$

$$RM_g = \frac{A + B - 2\alpha x}{2} \qquad \frac{B - A}{\alpha} \leqslant x \leqslant \frac{A + B}{2\alpha} \qquad (33)$$

Igualando essas equações, determinaremos a quantidade ótima a produzir. Assim:

$$b + 2cx = \frac{A + B - 2\alpha x}{2}$$

$$x = \frac{A + B - 2b}{2\alpha + 4c} \qquad (34)$$

Para determinarmos o preço no mercado, levamos êsse valor de **x**, na equação da procura média total (equação 25). Teremos:

$$P = \frac{A\alpha + B\alpha + 4Ac + 2b\alpha + 4Bc}{8C + 4\alpha} \qquad (35)$$

O preço exigido no mercado seria portanto, êsse. Pretendendo, no entanto, discriminar seu preço, a emprêsa deveria igualar o custo marginal da produção às receitas marginais de cada setor. Assim fazendo, determinaríamos:

$$CM_g = \frac{Ac + Bc + b\alpha}{2c + \alpha}$$

$$RM_{g1} = A - 2\alpha x_1$$

$$RM_{g2} = B - 2\alpha x_2$$

$$\frac{Ac + Bc + b\alpha}{2c + \alpha} = A - 2\alpha x_1$$

$$x_1 = \frac{\alpha(A - b) + c(A - B)}{2\alpha(2c + \alpha)} \qquad (36)$$

Anàlogamente,

$$\frac{Ac + Bc + b\alpha}{2c + \alpha} = B - 2\alpha x_2$$

$$x_2 = \frac{\alpha(B - b) + c(B - A)}{2\alpha(2c + \alpha)} \qquad (37)$$

Os preços correspondentes à essas quantidades serão:

$$P_1 = A - \alpha\left[\frac{Ac + A\alpha - Bc - b\alpha}{2\alpha(2c + \alpha)}\right]$$

$$P_1 = \frac{\alpha(A + b) + c(3A + B)}{2(2c + \alpha)} \qquad (38)$$

$$P_2 = B - \alpha\left[\frac{B\alpha - b\alpha + Bc - Ac}{2\alpha(2c + \alpha)}\right]$$

$$P_2 = \frac{\alpha(B + b) + c(3B + A)}{2(2c + \alpha)} \qquad (39)$$

Desta forma, o lucro antes da discriminação seria:

$$\underset{(sd)}{LT} = \left[\left(\frac{A\alpha + B\alpha + 4Ac + 4Bc + 2b\alpha}{8c + 4\alpha}\right)\left(\frac{A + B - 2b}{2\alpha + 4c}\right)\right] -$$

$$- \left[a + b\left(\frac{A + B - 2b}{2\alpha + 4c}\right) + c\left(\frac{A + B - 2b}{2\alpha + 4c}\right)^2\right] \qquad (40)$$

O lucro após a discriminação será:

$$\underset{(cd)}{LT} = \left[\left(\frac{3Ac + A\alpha + Bc + b\alpha}{4c + 2\alpha}\right)\left(\frac{Ac + A\alpha - Bc - b\alpha}{4c\alpha + 2\alpha^2}\right) +\right.$$

$$\left. + \left(\frac{3Bc + Ac + B\alpha + b\alpha}{4c + 2\alpha}\right)\left(\frac{B\alpha - b\alpha + Bc - Ac}{4c\alpha + 2\alpha^2}\right)\right] -$$

$$- \left[a + b\left(\frac{A + B - 2b}{2\alpha + 4c}\right) + c\left(\frac{A + B - 2b}{2\alpha + 4c}\right)^2\right] \qquad (41)$$

Para que o lucro dessa emprêsa seja maior quando discrimina o preço, é necessário que a receita total obtida nesta situação seja, também, maior do que a conseguida na situação anterior, porquanto o custo total das x unidades permanece invariável.

Teremos então:

Receita total antes da discriminação:

$$RT_{(sd)} = (A^2\alpha + 2AB\alpha + 4A^2c + 8ABc + B^2\alpha + 4B^2c - 8ABc - 8Bbc - 4b^2\alpha) \div (32c\alpha + 8\alpha^2 + 32c^2)$$

Receita total após a discriminação:

$$RT_{(cd)} = (3A^2c^2 + 4A^2c\alpha - 2ABc^2 - 2Abc\alpha + A^2\alpha^2 - B^2c^2 - 2Bdc\alpha - b^2\alpha^2 + 4B^2c\alpha^2 - 2Bdc\alpha - b^2\alpha^2 + 3B^2c^2 - 2ABc^2 - A^2c^2 - 2Abc\alpha) \div (16c^2\alpha + 16c\alpha^2 + 4\alpha^3)$$

Então:

$$(3A^2c^2 + 4A^2c\alpha - 4ABc^2 - 4Abc\alpha + A^2\alpha^2 + 2B^2c^2 - 4Bbc\alpha - 2b^2\alpha^2 + 4B^2c\alpha + B^2\alpha^2 - A^2c^2)(8c\alpha + 2\alpha^2 + 8c^2) > (A^2\alpha + 2AB\alpha + 4A^2c + 8ABc + B^2\alpha + 4B^2c - 8Bbc - 4b^2\alpha)(4c^2\alpha + 4c\alpha^2 + \alpha^3)$$

Resolvendo as operações e simplificando, teremos:

$$(26A^2c^2\alpha^2 + 8A^2c\alpha^3 + 16B^2c^2\alpha^2 + 8B^2c\alpha^3 + 2A^2\alpha^4 + B^2\alpha^4 + 16A^2c^4 + 32A^2c^3\alpha + 32ABc^4 + 16B^2c^4 + 32B^2c^3\alpha) > (64ABc^3\alpha + 48ABc^2\alpha^2 + 16ABc\alpha^3 + A^2\alpha^4 + 2AB\alpha^4)$$

É evidente que a desigualdade acima é verdadeira, pois o primeiro membro é nìtidamente maior que o segundo. Observe-se, ainda, os expoentes e os coeficientes numéricos em ambos os membros.

Para comprovar essa desigualdade **basta** dar valores ou aos coeficientes angulares das curvas da procura (α) e ao parâmetro c, ou aos coeficientes lineares da procura (A e B). Por exemplo, se fizermos na desigualdade acima $\alpha = c = 1$, chegaremos ao seguinte resultado:

$$86A^2 + 73B^2 > 98AB$$

Donde:

$$\lim_{A \to O} (86A^2 + 73B^2) > \lim_{A \to O} 98AB$$

$$\therefore\ 73B^2 > 0$$

$$\lim_{B \to O} (86A^2 + 73B^2) > \lim_{B \to O} 98AB$$

$$\therefore\ 86A^2 > 0$$

$$\lim_{A \to \infty} (86A^2 + 73B^2) > \lim_{A \to \infty} 98AB$$

$$\therefore\ 86 > 0$$

$$\lim_{B \to \infty} (86A^2 + 73B^2) > \lim_{B \to \infty} 98AB$$

$$\therefore\ 73 > 0$$

Note-se, ainda, que A e B são coeficientes lineares das curvas de procura, sendo evidentemente, maiores que os coeficientes angulares das mesmas curvas.

IV

Discriminação de Preços e Quantidade Produzida

Até o presente momento sòmente usamos funções lineares nas nossas demonstrações. Entretanto, se assim procedemos, foi com o objetivo de torná-las mais simples. É óbvio que grande parte dos problemas referentes ao presente assunto, se não a totalidade, é complexa e não admite quase sempre o emprêgo de funções lineares na sua formulação, ocorrendo, o mais das vêzes, casos em que as curvas representativas das variáveis são parábolas do segundo ou mais graus.

Antes, porém, de iniciarmos a generalização de nossas demonstrações, queremos chamar a atenção para um ponto que tem constituído motivo de constantes dúvidas: trata-se da quantidade produzida pela emprêsa quando esta discrimina seu preço.

Demonstramos no capítulo precedente que, quando as funções das procuras parciais são lineares, a quantidade produzida pela emprêsa permanecia invariável quando da discriminação dos preços, isto é, permanece a mesma que antes da discriminação. Entretanto, o mesmo não aconteceria, segundo os autores, quando as funções representativas das procuras parciais não são lineares.

Joan Robinson, que terá sido, segundo parece, a iniciadora dessa técnica de análise e que deu ao problema um dos melhores tratamentos, escreveu em passagens referentes do seu clássico trabalho (12).

1 «A introdução da discriminação alterará algo no custo (por exemplo, gastos extraordinários de contabilidade,

12) Robinson, Joan, *The economic of imperfect competition*, Macmillan, Londres, 1948.

custos adicionais pelas atrativas etiquetas para a marca superior do bem); para maior comodidade, porém, pode prescindir-se dessa questão. A complicação que introduz na análise não apresenta nenhuma dificuldade fundamental. (Pag. 189, rodapé)".

2 — "Se a curva da procura mais elástica é côncava e a menos elástica é reta ou convexa, o aumento das vendas no mercado em que se aumenta a oferta será maior que a redução correspondente ao outro mercado, e a quantidade total vendida será maior no caso de discriminação que no caso de monopólio simples. Se a curva da procura menos elástica é côncava, e a mais elástica é reta ou convexa, então, o total vendido quando há discriminação de preços será menor do que no caso de monopólio simples. Se ambas as curvas são côncavas ou convexas, é óbvio que o resultado dependerá de saber-se a curva da procura mais elástica é ou não «mais côncava», em certo sentido, que a curva da procura menos elástica..." (Pág. 193).

3 — "Talvez pareça, à primeira vista, que o raciocínio anterior (comparação da produção) só é válido se se admite a hipótese de o custo marginal ser o mesmo tanto para o monopólio simples como para o monopólio com discriminação. Entretanto, ao alterar-se a produção como conseqüência da discriminação dos preços, o custo marginal poderá modificar-se. Acontecendo ísto, é verdade que, quando a produção for aumentada pela discriminação, êsse aumento será menor se os custos marginais forem crescentes; e se a produção diminuir, em conseqüência da discriminação, não se reduzirá tanto se os custos marginais forem decrescentes. Todavia, a alteração no custo marginal não pode ser suficiente para evitar a variação da quantidade produzida, pois se assim fôsse a alteração no custo marginal não ocorreria. Ainda mais, se o custo marginal é decrescente o aumento da produção devido à discriminação será ainda maior; e se o custo marginal é crescente, o decréscimo da produção devido à discriminação do preço é suficientemente grande e se o custo marginal decresce com suficiente

rapidez, o efeito da discriminação pode ser de fazer baixar o preço em ambos os mercados..." (Pág. 194.).

Perfilhando, ao que nos parece, o pensamento de Joan Robinson, Erich Schneider, (13) Jean Marchal, (14) J. S. Bain, (15) G. Stigler (16) e muitos outros autores, são unânimes em afirmar que se observa variação na quantidade produzida quando a emprêsa monopolista discrimina seu preço. Entretanto, todos êles se limitam, em suas demonstrações, a empregar funções lineares para representar as procuras e quando generalizam ou apresentam suas conclusões no caso de funções de procura de $n + 1$ graus ($n > o$), recorrem à exposição de Joan Robinson.

A êsse respeito, temos duas observações a fazer. Em primeiro lugar nem sempre se verificam variações na quantidade produzida pela emprêsa monopolista quando esta discrimina seu preço. O fato de as procuras serem representadas por funções do segundo grau, por exemplo, não justifica absolutamente a afirmativa, **a priori**, da variação da produção. Pode-se, sim, dizer que é sempre provável que a produção do monopólio com discriminação de preços seja maior ou menor que a de monopólio simples, de acôrdo com as curvaturas das curvas das procuras (concavidades). Além do mais, as produções nos dois tipos de monopólios não se distanciam muito na maior parte dos casos, salvo quando as curvas das procuras particulares forem do tipo $n + 2$ graus ($n > o$).

Em segundo lugar, sendo verdadeiras as afirmativas contidas nos itens (1), (2) e (3), dêste capítulo, o esquema de análise adotado deverá sofrer algumas modificações.

Para maior compreensão do exposto, dividiremos a explanação em duas partes: na primeira, discutiremos os custos de produção de uma emprêsa que discrimina seu preço, ou que

13) *Ob. cit.*, pág. 124.

14) *Ob. cit.*, pág. 201.

15) *Pricing, Employment and Distribution*, Henry Holt, New York, 1953, pág. 413.

16) *La Teoria de los Precios*, Editorial Revista de Derecho Privado, Madrid, 1953, pág. 317.

pretende discriminá-los. Nessa oportunidade, abordaremos o problema dos custos de uma emprêsa monopolista, quando esta mantiver mais de uma unidade produtora. Na segunda parte, discutiremos a determinação da produção dessa emprêsa.

A — Custos de Produção

Inicialmente, devemos chamar novamente a atenção dos leitores para a distinção entre discriminação e diferenciação de preços. Consideramos discriminação a existência de vários preços para uma mesma mercadoria, constituindo diferenciação de preços o fato, por exemplo, de uma emprêsa modificar a embalagem de parte do estoque de um produto com objetivo de variar o preço dessas unidades. Quer dizer, a discriminação implica igualdade do produto, o mesmo não acontecendo com a diferenciação de preços.

O exemplo mais simples de discriminação de preços seria o de uma emprêsa monopolista, com uma única loja, oferecer seu produto para os consumidores a diferentes preços. Isto seria possível desde que a procura fôsse viscosa e não se observasse «marcação de preços», prática esta corrente no comércio varejista. Outro exemplo simples seria o de uma indústria que impusesse preços diferentes para seus clientes de acôrdo com os pedidos de compras. Note-se, nessas duas situações poder-se-ia proceder a discriminação desde que não se desse publicidade aos preços. Em ambos os casos, os custos de revenda (17) não sofreriam alterações em conseqüência da discriminação do preço.

Entretanto, com a necessidade de ampliar os negócios, essa mesma emprêsa monopolista poderia ser levada a instalar filiais na mesma cidade, ou em cidades próximas (no caso de

(17) Empregamos aqui a expressão "custos de revenda", significando os custos da emprêsa varejista (custo do produto mais despesas gerais, etc.). Julgamos preferível, para evitar confusão, empregar as expressões seguintes: "custos de produção", "custos de venda" e "custos de revenda", para significarem, respectivamente, os custos das emprêsas industriais, atacadistas e varejistas.

comércio a varejo), ou então, ampliar suas instalações ou mesmo instalar novas unidades produtoras (no caso de indústrias).

Na primeira hipótese — instalação de filiais em diversas localidades —, a ocorrência de novas despesas para emprêsa é evidente.

Essas despesas seriam semelhantes às da matriz: instalações, custo da mercadoria, pessoal, imposto, etc.. Observe-se que alguns seriam comuns a tôdas as filiais e matriz, enquanto outros poderiam fazer mesmo com que os custos da matriz se reduzissem. A emprêsa arcaria com essas novas despesas por várias razões, entre estas, o objetivo de aumentar a procura de seu produto, maior facilidade em atender aos consumidores, etc., tudo, porém, implicando aumento do lucro global.

Se analisarmos os **custos de revenda** da emprêsa monopolista, que agora abrange a matriz e filiais, bem como a **procura de seu produto**, notaremos que tanto um quanto o outro terão sido alterados, possìvelmente, aumentados. A instalação de uma filial em um bairro, por exemplo, quase sempre ocasiona aumento da procura do produto dessa emprêsa. Consumidores que antes não adquiriam êsse produto passarão agora a adquirí-lo, principalmente devido a facilidade em obtê-lo. Resta saber se o aumento da procura será mais que proporcional ao aumento dos **custos de revenda** da emprêsa.

Quando a direção dessas emprêsas verificar a conveniência em discriminar o preço do produto, até então igual no mercado geral (por hipótese), ou senão com diferenças em cada filial que corresponderiam a fretes e outras pequenas despesas, poderá fazê-lo sem que isto implique qualquer modificação de seus custos. Afastamos, de início, a possibilidade de a emprêsa proceder a qualquer modificação de parte do estoque com o objetivo de exigir preço diferente dessas unidades. Outros gastos, como despesas de contabilidade apontados por Joan Robinson, não são sempre indispensáveis, ou quando são, não apresentam importância apreciável no total dos custos. É possível que em alguns casos, que desconhecemos, se verifiquem alterações importantes, porém, em geral, não existe nenhuma obrigatoriedade de isto acontecer. Porém, seria perfeitamente viável uma compensação de despesas entre a matriz e a filial,

isto é, o acréscimo de despesas devidas à filial corresponderiam à decréscimos na matriz. Modificação no custo devido à «atrativas etiquetas para a marca superior do bem» não seriam possíveis, pois, isto seria tornar não homogênea a mercadoria. Afastamos, como dissemos, tal hipótese.

De qualquer forma, modificações nos custos de revenda da emprêsa monopolista não são, normalmente, conseqüência da discriminação dos preços.

Pela mesma forma, a procura não se modifica pelo simples fato de a emprêsa proceder à discrinação dos preços. O que se nota freqüentemente, é variação na quantidade procurada (18).

Lembramos que, apesar de o número de ofertantes (casas comerciais) ser maior que um, não devemos esquecer que tôdas elas seguem orientação comum e, desta forma, o monopólio subsiste no mercado. Cada filial poderia, inclusive, agir como uma firma monopolista, com custos e procura próprios, sem que com isto fique invalidado nosso raciocínio.

É certo, todavia, que muitas emprêsas instalam filiais justamente com o propósito de aproveitar as vantagens da viscosidade da procura. Nesse caso, quando a emprêsa nota que a procura pode ser repartida geogràficamente, preferirá, desde que seja econômico, instalar filiais com o objetivo de proceder à discriminação dos preços.

Atualmente, devido ao grande movimento nas lojas de centros mais avançados, é impossível a discussão de preços entre vendedor e cada comprador. Por isso, tem-se aconselhado o emprêgo da técnica de marcação de preços no próprio produto. O preço fixado nas etiquetas é definitivo, não havendo possibilidade de se conceder abatimento. O consumidor olha e verifica se lhe convém ou não o produto àquele preço.

Ora, essa técnica de notificação dos preços é incompatível com a discriminação dos mesmos. Nenhum comprador adqui-

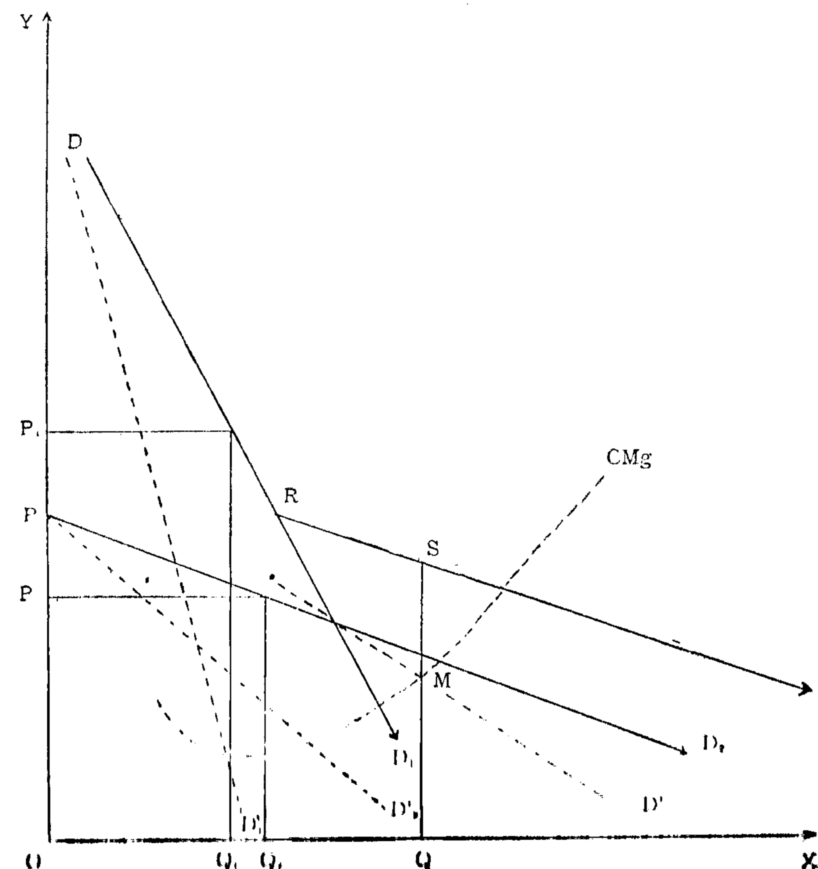
18) Algumas vêzes se diz que a procura aumentou no mesmo mercado, em conseqüência da discriminação dos preços. Isto, entretanto, não é correto, pois, se houvesse possibilidade de aumentar a procura de um produto devido, por exemplo, ao ingresso de consumidores de menores

riria um produto por preço superior ao marcado na etiqueta. Para contornar essa situação, é que se indica a instalação de filiais, em localidades prèviamente escolhidas, onde se sabe poder continuar empregando a mesma técnica de notificação dos preços e ao mesmo tempo proceder a discriminação dêstes no mercado geral. O preço em cada filial seria diferente, sendo fixado de acôrdo com a reação dos consumidores ou, dito em outras palavras, tomando por base a elasticidade-preço da procura.

rendas, a análise da procura, anteriormente realizada, já teria indicado tal fato. É o que se pode ver no gráfico abaixo (Gráfico I).

Consideramos que a procura no mercado em questão é viscosa. DD_1 representaria a procura dos consumidores de rendas elevadas

GRAFICO I



Nesse caso é evidente que os custos de revenda sofrerão alterações, porém, recaímos no caso estudado anteriormente. Apesar de se terem instalado as filiais com o único propósito de discriminar os preços, as variações nos custos são decorrentes dessa instalação e não, especìficamente, em conseqüência da discriminação dos preços.

Analisemos, agora, a situação no setor industrial: ampliação da fábrica ou instalação de novos núcleos produtores.

Tanto em um quanto em outro caso, é lógico, e por isso não entramos em detalhes, os custos de produção modificarão. Mas, quando uma emprêsa amplia sua fábrica ou instala novos núcleos de produção não o faz, simplesmente, porque vai discriminar seu preço, mas sim porque prevê que sua oferta é no momento, ou será em futuro próximo, inferior à procura dêsse produto. Desde o momento em que a emprêsa mantém, por exemplo, dois núcleos produtores, ou duas fábricas, o seu custo de produção, prèviamente estimado, será um dado que terá sempre de utilizar quando for estabelecer a quantidade a produzir. Evidentemente, a emprêsa deverá encontrar um critério racional de utilização das duas unidades produtoras. O problema de como utilizar cada unidade surge quando a quantidade procurada do produto é inferior à soma da capacidade máxima de produção e superior à soma da capacidade ótima das duas fábricas.

Apesar de a emprêsa possuir duas fábricas, sua oferta será sempre de uma quantidade **X**, a qual tem custo médio **CM**, e não, uma quantidade $\mathbf{X}_1$, produzida pela unidade I, com custo

(setor I), e PD_2, a procura dos consumidores de menores rendas, ou daqueles que não tivessem grande preferência pelo produto. (Setor II).

Suponhamos, então, que a emprêsa fixasse o preço OP_1 para seu produto no mercado geral (não se trata de preço ótimo). A êsse preço, é claro, a emprêsa nada iria oferecer no setor II: neste setor não se procura nenhuma unidade do produto a preços superiores a OP. No setor I, a emprêsa conseguiria vender OQ_1 unidades, devendo ser, portanto, esta a produção da emprêsa. Caso, entretanto, a emprêsa realizasse a discriminação e estabelecesse um preço P_2 para seu produto, no setor II, ela conseguiria vender OQ_2. A quantidade total procurada no mercado teria, portanto, aumentado (seria agora OQ), porém, a procura permaneceu invariável, isto é, DRD.

médio $\mathbf{CM}_1$ e $\mathbf{X}_2$, produzida pela unidade II, com custo médio $\mathbf{CM}_2$, o que, normalmente, não são a mesma coisa. A emprêsa procurará sempre produzir com os menores custos, ainda que para isso tenha que manter ociosa parte de uma fábrica ou mesmo paralizar, completamente, a atividade desta (19).

Para discriminar o preço do produto, a emprêsa poderá continuar adotando o mesmo plano de produção até então utilizado, isto é, poderá continuar produzindo as mesmas quantidades em cada fábrica. Os custos, nessa situação, lògicamente, não alterarão. A procura no mercado geral também não alterará pelo simples fato de haver discriminação (20) e, desta forma, o que se vai realizar é simplesmente uma compensação entre os setores: aumento na quantidade oferecida em um setor e diminuição no outro.

B — Quantidade produzida.

Como acabamos de ver, os custos de produção da emprêsa e as procuras parciais não se alteram em conseqüência da discriminação dos preços, salvo exceções, conforme referimos atrás. A nossa tarefa agora reside em demonstrar em qual nível a produção será estabelecida, quando houver discriminação de preços. Evidentemente, o empresário faz suas previsões estimando a procura e os custos e, desta forma, estabelece para os diversos períodos (t_1, t_2, ... t_n), as produções (X_1, X_2, ... X_n) que lhe permite maximizar seu lucro de longo período. O que iremos analisar é se a produção da emprêsa em um período

19) Isso dependerá da capacidade de produção das duas fábricas, das diferenças dos custos e da procura no mercado. Se, por exemplo, os custos mínimos nas duas fábricas forem respectivamente, 20, para uma quantidade 50, e 30 para uma quantidade 40, e se a oferta ótima da emprêsa fôsse de 50 unidades, evidentemente, ela não faria funcionar a fábrica II. Se, entretanto, a oferta devesse ser de 100 unidades, a emprêsa já utilizaria as duas unidades produtoras. Considerando, por exemplo, que o custo médio de 60 unidades na fábrica I fôsse igual a 30, a emprêsa faria produzir, respectivamente, 60 e 40 unidades nas fábricas I e II.

20) As variações que se observam se referem, geralmente, às quantidades procuradas e não, à procura, como dissemos atrás.

qualquer será maior ou menor, caso se verifique a discriminação de preços.

1 — Consideraremos inicialmente que a produção da emprêsa não varia quando esta recorre à discriminação dos preços.

Para que isso seja verdade é necessário que se verifique, para uma mesma receita marginal, a seguinte relação:

$$x = x_1 + x_2$$

quer dizer, a receita marginal correspondente à quantidade x terá de ser a mesma que as correspondentes às quantidades x_1 e x_2.

Façamos:

$$P_1 = f\,(X_1) \qquad (1)$$

$$P_2 = \varphi\,(X_2) \qquad (2)$$

respectivamente, receitas médias em dois setores distintos.

Tirando o valor de x_1 e x_2 nas equações acima, isto é, tornando essas funções inversas e somando essas quantidades a mesmo preço determinaremos uma função que representa a quantidade total procurada no mercado, àquele preço.

Teremos, então:

$$X_1 = f^{-1}\,(P)$$

$$X_2 = \varphi^{-1}\,(P)$$

$$X_1 + X_2 = X$$

$$X = \theta^{-1}\,(P)$$

$$P = \theta\,(X) \qquad (3)$$

Determinando as receitas totais, correspondentes às funções (1), (2) e (3), e derivando-as em relação a X, teremos as funções representativas das receitas marginais. Desta forma,

$$P_1X_1 = f_1\,(X_1)$$

$$P_2X_2 = \varphi_1\,(X_2)$$

$$PX = \theta_1\,(X)$$

e, então,

$$(PT)'_1 = f'_1\,(x_1)$$

$$(PT)'_2 = \varphi'_1\,(x_2)$$

$$(PT)' = \theta'_1\,(x)$$

Tirando nessas três equações os valores de x_1, x_2 e x, teremos:

$$x_1 = f'^{-1}_1\,(PT)'_1$$

$$x_2 = \varphi'^{-1}_1\,(PT)'_2$$

$$x = \theta'^{-1}_1\,(PT)'$$

Procedendo a soma de x_1 e x_2, o que sòmente podemos fazer se considerarmos mesmas receitas marginais, teremos:

$$x_1 + x_2 = x = f'^{-1}_1\,(PT)' + \varphi'^{-1}_1\,(PT)' = \theta'^{-1}_1\,(PT)' \qquad (4)$$

Quando esta igualdade se verificar a quantidade produzida pela emprêsa não variará, apesar da discriminação dos preços. Ocorrerá, simplesmente, uma compensação entre as quantidades oferecidas entre os setores. Contudo, não há obrigatoriedade de se verificar a igualdade acima, quer dizer, a resultante da soma das receitas marginais, nem sempre coincidirá com a derivada da receita total geral. Pode-se mesmo afirmar que a igualdade acima constitui exceção, e não, pròpriamente, caso geral.

2 — Dissemos acima que uma emprêsa monopolista que pretendesse maximizar seu lucro deveria igualar o custo mar-

ginal às receitas marginais. Enquanto trabalhamos com funções lineares de procura êsse procedimento era fácil de se fazer, além de evidente: a igualdade dada pela expressão acima (expressão 4) era sempre verdadeira. Entretanto, tratando de funções não lineares, o mesmo pode não acontecer: as receitas marginais não guardam, obrigatòriamente, aquela relação. Devido a isto, vejamos como a emprêsa determinará sua produção.

Chamemos de P_1 e P_2, respectivamente, curvas das procuras parciais nos setores I e II (Gráfico II). **P** será a curva representativa da procura geral no mercado. Dessas três curvas podemos obter as correspondentes curvas marginais. Chamemo-las de P'_1, P'_2 e P'.

Somando aritmética ou geomètricamente as curvas P'_1 e P'_2, no eixo das abscissas, obteremos a curva RMg.

A emprêsa, para determinar sua produção, igualará o custo marginal à receita marginal geral. Seguindo o raciocínio clássico, estabeleceria a produção no nível R_1. Produziria, portanto, OQ_1 unidades, com custo marginal igual a R_1Q_1. O preço que alcançariam essas OQ_1 unidades, no mercado geral, seria P_1Q_1. Assim sendo, a emprêsa venderia AB_1 unidades no setor I e AB_2, no setor II.

Tendo estabelecido sua produção em OQ_1 unidades e pretendendo agora discriminar seu preço, visando evidentemente aumentar o lucro, a emprêsa deveria oferecer FG_1 unidades no setor I e FG_2, no setor II. Estaria, portanto, procurando igualar custo marginal de produção às receitas marginais dos setores. Todavia, como $FG_1 + FG_2 \neq FR_1$, segue-se que, se a emprêsa adotar essa política de vendas, isto é, oferecer sòmente aquelas quantidades acima referidas nos dois setores, forçosamente teria, para ver igualados custo e receita marginais, de estocar parte da produção, ou dar a esta parte qualquer outra destinação. Por outro lado, se a emprêsa diminuir sua produção para FG_3, o custo marginal não mais será R_1Q_1, porém, será R_2Q_2 e, assim sendo, uma vez mais observar-se-á a desigualdade entre custo e receita marginais.

Qualquer tentativa de ajuste do custo marginal às receitas marginais, segundo essa orientação, será malograda. A curva

GRÁFICO II

da receita marginal geral, obtida através da curva da receita média total (ou da curva da receita total geral), sòmente apresenta um ponto de intersecção, de igualdade portanto, com a curva dos custos marginais, ponto êste que é justamente R_1. Entretanto, como êsse ponto não satisfaz à resolução do problema, conclui-se que não poderá, realmente, haver igualdade entre custo marginal (da produção total) e receitas marginais parciais.

Para a emprêsa manter, então, a igualdade entre custo marginal e receitas marginais, a única saída, **de acôrdo com a exposição acima**, seria estocar parte do produto: Q_2Q_1. Ofereceria, assim, OQ_{11} unidades no setor I e OQ_{12} unidades no setor II, conseguindo em ambos, receitas marginais iguais a R_1Q_1, prevalecendo, portanto, aquela igualdade.

Entretanto, é pouco provável que a emprêsa adote essa política. Não obstante, para reforçar nossa argumentação, podemos supor que a emprêsa resolva estocar certa quantidade do produto, por exemplo, como medida de precaução, quantidade esta que correspondesse a tantos por cento da produção máxima de sua instalação, ou de sua oferta. Assim sendo, produziria aquelas OQ_1 unidades durante **N** períodos de produção, estocando em cada período Q_2Q_1 unidades. Entretanto, essa política sòmente poderia ser adotada até que $N(Q_2Q_1)$ igualasse aos **x%** da capacidade máxima instalada, ou de sua oferta. Ultrapassando êsse limite, a emprêsa estaria comprometendo sèriamente sua situação financeira: estoque significa, antes de tudo, empate de capital; capital êste que permanece parado e, portanto, é irreprodutível.

3 — Assim sendo, para determinar sua produção, seguindo o princípio marginalista, isto é, devendo igualar custo e receitas marginais, o empresário não poderá tomar como base nos seus cálculos, a curva da receita marginal geral, obtida através da curva da receita média geral. Deverá, então, trabalhar com a resultante da soma das receitas marginais parciais, no eixo das abscissas. Esta curva terá, realmente, um ponto de igualdade com a curva dos custos marginais que satisfará à solução do problema. A emprêsa produzirá, portanto, OQ unidades e oferecerá OQ_{21} unidades no setor I, ao preço de $Q_{21}P_{21}$ e OQ_{22} unidades no setor II ao preço de $Q_{22}P_{22}$. Em ambos os setores as receitas marginais serão iguais a OH ou RQ. E, desta forma, o lucro da emprêsa será máximo.

Note-se que tôda particularidade, e ao mesmo tempo dificuldade, da discriminação dos preços, reside no emprêgo da curva da receita marginal geral: não se pode empregar, nos cálculos, a mesma curva utilizada no monopólio simples, e é muito trabalhoso a obtenção da curva da receita marginal geral, por intermédio das curvas parciais, a não ser pelo processo gráfico, o qual, no entanto, não apresenta a precisão necessária.

Finalizando essa demonstração, resolveremos dois exemplos numéricos para dirimir qualquer dúvida.

*

1 — Consideraremos uma emprêsa monopolista que oferece seu produto em um mercado que pode ser subdividido em dois setores, em conseqüência de a procura ser viscosa, e cujas procuras e custos podem ser representados pelas seguintes equações:

$$P_1 = 40 - 0{,}5\,Q_1 + \frac{200}{Q_1} \qquad 1 < Q_1 < 30$$

$$P_2 = 40 - 0{,}8\,Q_2 + \frac{180}{Q_2} \qquad 1 < Q_2 < 30$$

$$Q = \frac{104 - 2{,}6P + 1{,}6\sqrt{(40-P)^2 + 400}}{1{,}6} + \frac{\sqrt{(40-P)^2 + 576}}{1{,}6} \qquad 1 < Q' < 65$$

$$CT = \frac{Q^2 + 50Q + 400}{8} \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 60$$

$$CTM = \frac{Q^2 + 50Q + 400}{8Q} \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 60$$

$$CMg = \frac{25 + Q}{4} \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 60$$

A emprêsa monopolista para discriminar seu preço igualará as receitas marginais ao custo marginal de produção. Deverá determinar, portanto, a receita marginal geral, que será a resultante da soma das receitas marginais parciais no eixo das abscissas. Será igual a RMg.

$$RMg = \frac{104 - 1{,}6Q}{2{,}6}$$

Nessa situação a emprêsa produziria 39 unidades, porquanto:

$$\frac{25 + Q}{4} = \frac{104 - 1{,}6Q}{2{,}6}$$

$$Q = 39$$

Estaria oferecendo 24 unidades no setor I, ao preço unitário de 36,33, e 15 unidades no setor II, ao preço unitário de 40,00. O lucro total seria 988.

Resta-nos lembrar que, caso a emprêsa não discriminasse o preço, sua produção seria, também, de 39 unidades a despeito das funções-procuras não serem lineares.

O preço no mercado seria de 37,66. **Venderia 22,2 unidades no setor I, e 16,8 unidades no setor II. O lucro total seria 985.**

2 — Suponhamos agora um mercado também dividido em dois setores A e B, e cujas procuras parciais são representadas, respectivamente, pelas equações:

$$Q^1 = \frac{10 - \sqrt{P_1}}{0{,}002} \qquad 0 \leqslant Q_1 \leqslant 5.000$$

$$Q_2 = \frac{12 - \sqrt{P_2}}{0{,}003} \qquad 0 \leqslant Q_2 \leqslant 4.000$$

Os custos totais médios da emprêsa monopolista são representados pela equação:

$$CTM = \frac{0{,}005Q^2 + 10Q + 200}{Q} \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 5.000$$

Partindo das equações das procuras parciais, determinaremos a equação da procura geral no mercado. Esta será:

$$Q = \frac{54 - 5\sqrt{P}}{0{,}006} \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 9.000$$

As curvas totais e marginais correspondentes às equações acima serão respectivamente:

$$(PT)_1 = (100 - 0{,}04Q_1 + 0{,}000004Q_1^2)\,Q_1 \qquad 0 \leqslant Q_1 \leqslant 5.000$$

$$(PT)_2 = (144 - 0{,}072Q_2 + 0{,}000009Q_2^2)\,Q_2 \qquad 0 \leqslant Q_2 \leqslant 4.000$$

$$CT = 0{,}005Q^2 + 10Q + 200 \qquad 0 \leqslant Q. \leqslant 5.000$$

$$(PT) = \frac{2.916 - 0{,}648Q + 0{,}000036Q^2}{25} \times Q.$$

$$(PT)'_1 = 100 - 0{,}08Q_1 + 0{,}000012Q_1^2 \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 5.000$$

$$(PT)'_2 = 144 - 0{,}144Q_2 + 0{,}000027Q_2^2 \qquad 0<Q<4.000$$

$$(CT)' = 10 + 0{,}01Q \qquad 0 \leqslant Q \leqslant 5.000$$

$$(PT)' = \frac{2.916 - 1{,}296Q + 0{,}000108Q^2}{25} \qquad 666 \leqslant Q \leqslant 9.000$$

A produção normal da emprêsa, quando não discriminasse seu preço, seria:

$$10 + 0{,}01Q = \frac{2.916 - 1{,}296Q + 0{,}000108Q^2}{25}$$

$$0{,}10Q^2 - 1{,}540Q + 2.666.000 = 0$$

$$Q = 2.006$$

Essas 2.006 unidades estariam sendo vendidas ao preço de 70,44, sendo 803,8 unidades no setor I e 1.202,2 unidades no setor II.

Pretendendo discriminar o preço do produto a emprêsa igualaria o custo marginal às receitas marginais parciais. Seguindo o esquema tradicional teríamos:

$$CMg = 10 + 0{,}01Q$$

$$CMg = 30{,}06$$

$$30{,}06 = 100 - 0{,}08Q_1 + 0{,}000012Q_1^2$$

$$0{,}000012Q_1^2 - 0{,}080Q_1 + 69{,}94 = 0$$

$$Q_1 = 1035$$

$$30{,}06 = 144 - 0{,}144Q_2 + 0{,}000027Q_2^2$$

$$0{,}027Q - 144Q_2 + 113{,}94 = 0$$

$$Q_2 = 966{,}5$$

Levando os valores de Q_1 e Q_2, nas curvas respectivas da procura determinaremos os preços correspondentes:

$$1035 = \frac{10 - \sqrt{P_1}}{0{,}002}$$

$$P_1 = 62{,}885$$

$$966{,}5 = \frac{12 - \sqrt{P_2}}{0{,}003}$$

$$P_2 = 82{,}819$$

Conforme se nota, apesar da aproximação as quantidades que deveriam ser oferecidas nos dois setores são ligeiramente diferentes do total, isto é, 2006 ($1035 + 966{,}5 \neq 2006$). Verifica, portanto, que o critério adotado não é correto: não há, realmente, igualdade de custo e receitas marginais. Procurando, então, esta igualdade, verificamos que a emprêsa deveria produzir, efetivamente 2003 unidades, oferecendo 1036 unidades no setor I e 967 unidades no setor II respectivamente, aos preços 62,85 e 82,8.

Produção — 2.006 (sem discriminação)	LT = 100.922,46
Produção — 2.006 (com discriminação; estocagem de 45 unidades)	LT = 104.750,00
Produção — 2.003 (com discriminação)	LT = 104.890,00

V

Conseqüência da Discriminação dos Preços

É conveniente que se analisem as conseqüências da discriminação dos preços sob dois aspectos distintos: o da emprêsa e o do consumidor.

Dissemos que uma emprêsa sòmente discriminaria seu preço quando verificasse a possibilidade de aumentar seu lucro, e demonstramos, em seguida, que sempre que a discriminação seja possível haverá acréscimo no lucro da emprêsa. Considerando, portanto, que a pretensão da emprêsa fôsse a maximização do lucro, é claro que, em tôdas as oportunidades, procurar-se-ia discriminar seu preço.

Há, entretanto, um fato que, freqüentemente, força qualquer empresário, e especialmente o monopolista, a não proceder a discriminação do preço: o comportamento dos clientes, posto em têrmos defensivos.

Como vimos atrás, a discriminação pode apresentar-se sob formas peculiares. Algumas vêzes ela é, propositadamente, do conhecimento de todos os consumidores. Quanto isto se verifica, o seu argumento é o favorecimento a certos consumidores, ou, principalmente, a certas atividades produtivas, dependendo dos solicitantes a opção por uma ou outra forma do produto ou serviço, não podendo, em princípio, haver nenhum descontentamento. Outras vêzes, grande parte dos consumidores não chega a saber da discriminação, porquanto o preço não é conhecido, variando de acôrdo com o cliente, ou senão, no caso de o preço ser conhecido, a discriminação aparece com caráter de redução no preço, por meio de descontos.

Ora, enquanto essa política da emprêsa é desconhecida dos consumidores que adquirem o produto ou serviço a preços mais elevados, a emprêsa consegue aumentar seu lucro, atrair clientes e desfrutar de prestígio no mercado. Mas, desde o momento que torna público o procedimento da emprêsa, esta não mais conseguirá impor confiança aos seus clientes, caindo, assim, gradativamente, em completo descrédito. Sabemos, por experiência, que todos nós ficamos satisfeitos com qualquer desconto, ou abatimento, no preço, concedido pelo vendedor. Mas, ao mesmo tempo, somos levados a admitir que aquêle preço não terá sido o menor possível, pois outro cliente também terá conseguido desconto — e quem sabe?, superior ao nosso. Se por um lado êsse gesto do vendedor atrai clientes, por outro lado, coloca-lhes em posição de expectativa contra possíveis reduções de preços para terceiros.

É possível que a grande maioria dos indivíduos prefira, sem proceder individualmente a uma coleta de preços, efetuar suas compras em lojas cujos preços são fixos, marcados em etiquetas, embora sabendo de antemão que não serão os menores na praça, a efetuá-los em lojas cujos preços são variáveis de acôrdo com o cliente e desconhecidos de todos. Uma natural indignação levar-nos-ia a selecionar lojas entre aquelas que mantivessem preços invariáveis e expostos em etiquetas.

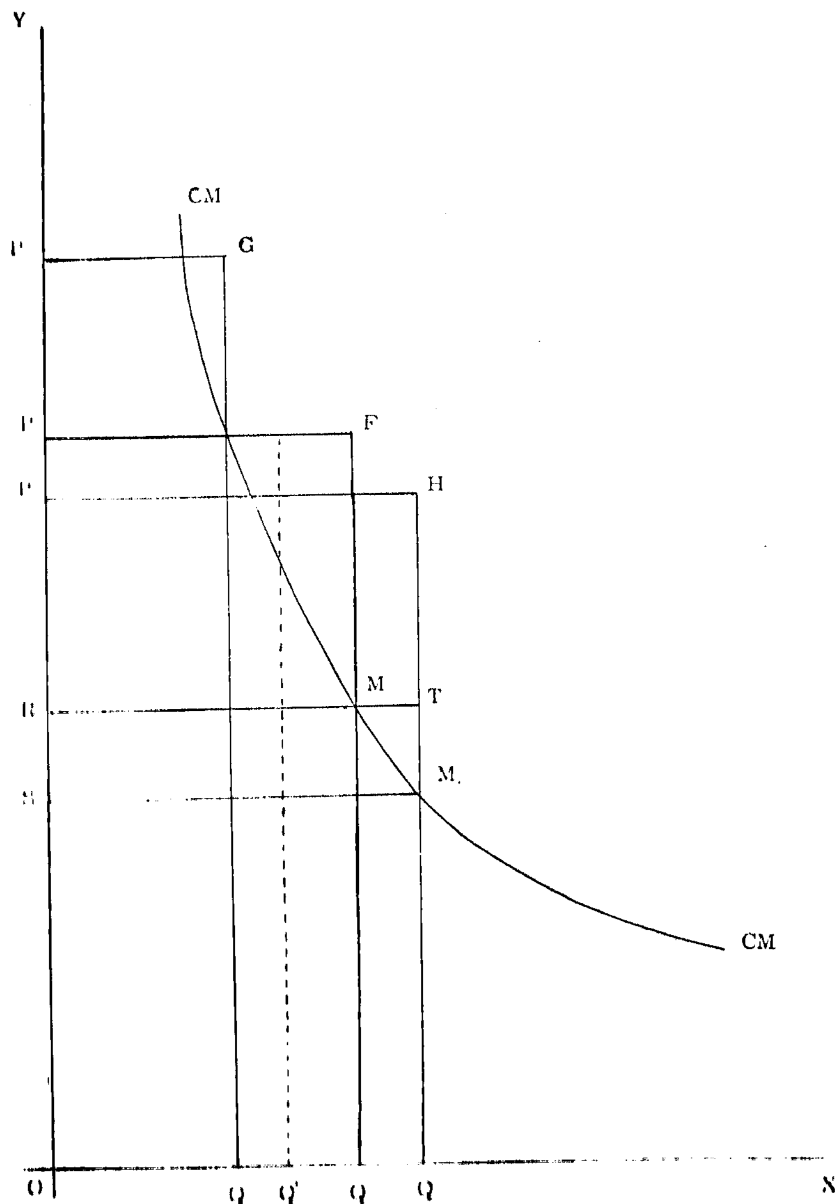
Foi com base nesse fato que afirmamos acima que, se a emprêsa quisesse discriminar seu preço, seria preferível que ela instalasse lojas em locais prèviamente escolhidos, capazes de suportar preços distintos. Seria de fato uma discriminação geográfica, levando-se em conta, principalmente, os diferentes graus de poder de compra dos consumidores e o custo de transporte.

Concluindo, em uma mesma loja é, atualmente, pouco recomendável a discriminação de preços, sendo preferível que se adote o sistema de preços indicados em etiquetas, sem possibilidade de reduções.

Há, ainda, outro motivo que justificaria a discriminação em algumas ocasiões, ocasionando grande vantagem para a emprêsa: redução nos custos de produção em conseqüência do aproveitamento da procura de certas classes de consumidores. Quando se trabalha com custos decrescentes (exigência de grande capital fixo e procura reduzida), observa-se comumente, em conseqüência da discriminação de preços acréscimo mais que proporcional no lucro total da emprêsa. Êste acréscimo pode ser analisado sob dois aspectos distintos: um, resultante pròpriamente da discriminação; o outro, conseqüência da redução no custo médio da emprêsa (Gráfico III). Esta situação é bastante observada em emprêsas de utilidade pública (por exemplo, estradas de ferro), cujo capital fixo é muito elevado havendo, portanto, necessidade de intensificar a produção ou a quantidade oferecida para diminuir os custos médios.

Observe-se no gráfico abaixo que, na situação inicial, a emprêsa produziria OQ unidades, vendendo-as ao preço médio OP. OQ' e Q'Q unidades eram colocadas respectivamente, nos setores I e II. Procedendo a discriminação, a emprêsa passa

GRAFICO III



a produzir OQ_2 unidades com custo médio M_2Q_2. Coloca, agora, OQ_1 unidades no setor I, ao preço OP_1 e Q_1Q_2, no setor II, ao preço OP_2. O acréscimo do lucro é evidente. Observe-se, porém, o acréscimo proveniente da diminuição dos custos médios: retângulo $RTSM_2$.

Nesta exposição não levamos em consideração as curvas de procura e nem utilizamos o critério marginalista na determinação da produção e preços. O que nos interessa é mostrar o acréscimo no lucro. O aumento QQ_2 na quantidade produzida tanto pode ser decorrente das concavidades ou convexidades das curvas das procuras, quando da consideração de um setor no qual não se vinha oferecendo o produto. Como se vê, a explicação é válida até para a determinação empírica de produção.

Note-se, contudo, que nossa observação não invalida a situação oposta, isto é, discriminação, acréscimo na quantidade e no lucro da emprêsa, quando esta trabalha com rendimento decrescente.

Se considerarmos um país subdesenvolvido, onde o capital é escasso, as iniciativas raras, e a acumulação (concentração) de poupanças muito lenta ou insuficiente, o acréscimo nos lucros das grandes emprêsas representará em princípio, novas possibilidades de investimentos. Não há necessidade, evidentemente, de que êsses investimentos sejam feitos no mesmo setor. Certamente, a tendência seria a integração vertical ou horizontal da produção, porém, não seria incomum se os novos investimentos recaissem em atividades distintas daquelas. É claro que nosso raciocínio sòmente é válido para emprêsas nacionais. Também, não esquecemos que parte dos lucros será distribuída. Entretanto, é provável que mesmo a parcela distribuída venha ter nova e melhor aplicação, pois, pode pressupor-se perfeitamente, que êsses possuidores dispõem de rendas elevadas e que consequentemente, sua propensão marginal a consumir tende para zero. Acresça-se a isto o fato de tratar-se de indivíduos que já demonstraram uma vez espírito de iniciativa e que poderiam novamente aplicar os recursos em alguma outra atividade.

Se considerarmos o aspecto moral da discriminação, esta parecer-nos-á menos criticável, pois, em última análise, haverá simplesmente, canalização de recursos de um maior número de pessoas para a emprêsa, sendo que a contribuição de cada consumidor para o acréscimo do lucro será menor, ressalvando aquêles consumidores de procura rígida. Todavia, êstes dispõem de maiores rendas e além disso, «exigir mais dos ricos e favorecer aos pobres» é mais justificável do que exigir o mesmo de ambos.

Considerando, portanto, os consumidores em geral a discriminação é quase sempre benéfica. Normalmente, muitos indivíduos deixam de adquirir um produto em conseqüência de ser seu preço muito elevado. Tornam-se, desta forma, consumidores potenciais daquêle produto. Por outro lado, muitos outros consumidores adquirem menor quantidade do produto devido também ao seu preço elevado. Ora, com a discriminação, haverá quase sempre possibilidade de acréscimo no consumo daquelas duas classes de consumidores, em conseqüência de o preço ser, geralmente, reduzido. Para os demais consumidores, cujo poder de compra é mais elevado, um acréscimo no preço não implicaria, **a priori**, grande diminuição na quantidade procurada, como sabemos, em conseqüência da elasticidade-preço da procura. Acresça-se, ainda, o fato, como falamos, de a quantidade produzida pela emprêsa aumentar, o que é sempre provável, ainda que não obrigatório.